ＢＬ－ＶＭ，ＢＬ－ＶＭＡ型

ＢＳ－ＹＭ，ＢＳ－ＹＭＡ型

JWWA B 126

JWWA B 126準拠

クボタ　水道用補修弁

取　扱　説　明　書

本取扱説明書をお読みいただき、内容を理解してから当製品の使用及び保守点検を行ってください。
また、据付・試運転終了後は必ず維持管理者がいつでも見ることができる所に保管してください。

はじめに

このたびは、**クボタ“ 水道用補修弁”**をご採用くださいまして、誠にありがとうございます。

本書は、お客様にバルブを正しく安全にお使いいただくための取扱いについて説明してあります。

お使いの前に、必ずお読みいただき、お読みになったあとも大切に保管してください。

警告表示

バルブを正しく安全にお使いいただき、事故や危険を未然に防止するために、警告表示を用いています。その表示と意味は次のようになっています。

⚠ 警告　取扱いを誤ると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合に用いています。

⚠ 注意　取扱いを誤ると、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、および物的損害の発生が想定される場合に用いています。

取扱説明書について

・ 内容についてご不審な点や、お気づきのことがありましたら巻末の窓口へご連絡ください。

・ 内容は予告なく変更する場合があります。

■ 正しく安全にご使用いただくために

安全上のご注意

お使いの前に、この「注意事項」をお読みのうえ安全に取扱ってください。

受取り・運搬・保管時

注意 …… 落下などによる事故防止

（１） バルブの吊りあげ・玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど、安全には十分注意して作業してください。

（２） ダンボール梱包の製品は、水に濡れると梱包強度が低下することがありますので、保管・取扱いには十分注意してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

据付・試運転時

注意 …… 落下・転落による事故防止

（１） バルブの吊りあげ・玉掛けは、質量（重量）を確認のうえ行い、吊荷の下には立ち入らないなど安全に注意して作業してください。

（２） 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

注意 …… 傷害事故防止（空気弁用補修弁として使用する場合）

（１） 空気弁の空気孔からは、空気及び水が突然吹き出すことがありますので注意してください。

（２） 充水作業時は、鉄ふたを開けるなど排気に注意してください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

安全上のご注意

維持管理（保守点検）時

⚠ 警告 …… 酸欠などによる事故防止

（１） 弁室に入るときは、必ず酸素濃度を測定するとともに、有毒ガスに注意してください。
また、これらの場所で作業を行うときは、常に換気に気をつけてください。

（２） 塗装作業を行うときは、常に火気および換気に気をつけてください。

これらの注意を怠ると、人身事故(死亡事故)の発生するおそれがあります。

⚠ 注意 …… 傷害事故防止

（１） 作業を行うときは、足場の安全を確保し、不安定な管の上などでの行為は避けてください。

（２） 弁本体部品の分解作業は、管内に圧力の無いことを確認してから行ってください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

⚠ 注意 …… 傷害事故防止（空気弁用補修弁として使用する場合）

（１） 空気弁の空気孔からは、空気及び水が突然吹き出すことがありますので注意してください。

（２） 充水作業時は、鉄ふたを開けるなど排気に注意してください。
てください。

これらの注意を怠ると、傷害事故の生ずるおそれがあります。

正しい使い方

正しい用途

☆ 補修弁は、主に上水・下水・工水・農水の管路に据付され、流体の遮断に使用されるバルブです。

☆ JWWA B 126 に準拠して設計製作された製品です。

巻末 「**標準仕様**」を参照してください。

正しい取扱い

☆ 無理な手持ち作業は避けてください。

☆ 製品の取扱いはていねいにしてください。

本文 「**3.運搬と保管, 5.据付**」を参照してください。

正しい運転

☆ 適正な圧力範囲で使ってください。 圧力クラスにより３種類あります。
２種：７.５Ｋ ３種：１０Ｋ ４種：１６Ｋ

☆ バルブの操作は開閉方向を確認して行ってください。

☆ 止水には無理な締め込みは不要です。

☆ ＯＮ-ＯＦＦ遮断運転が原則です。

☆ 据付姿勢は図面などで確認してください。

本文 「**6.維持管理**」を参照してください。

⚠ ふだんのご注意

不用意にさわらないでください

☆ バルブには圧力がかかっています。

☆ 特にレバー式の場合、レバーに不用意に触れ誤操作を起こさないようにしてください。

保守点検を忘れずに

点検・お手入れが大切です

☆ 点検のポイントは、作動の良好と漏れなしの確認です。

☆ 凍結のおそれのある場所で使用する場合は、別途凍結防止策を講じてください。

本文 「**6.維持管理**」を参照してください。

目　次

■ 正しく安全にご使用いただくために…… 3

1．構造及び部品名称 …… 7

2．受取り …… 8

2-1．確認事項 …… 8

2-2．受取り …… 8

3．運搬と保管 …… 9

3-1．運　搬 …… 9

3-2．保　管 …… 9

4．開　梱 …… 10

4-1．開　梱 …… 10

4-2．開梱後の確認 …… 10

5．据　付 …… 11

5-1．確認事項 …… 11

5-2．据付前の確認事項 …… 11

5-3．据　付 …… 13

5-4．据付後の確認事項 …… 14

6．維持管理 …… 15

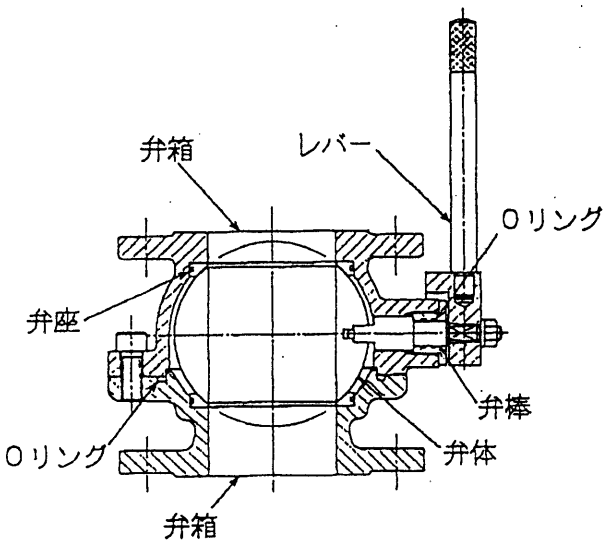
6-1．正しい運転方法 …… 15

6-2．点　検 …… 16

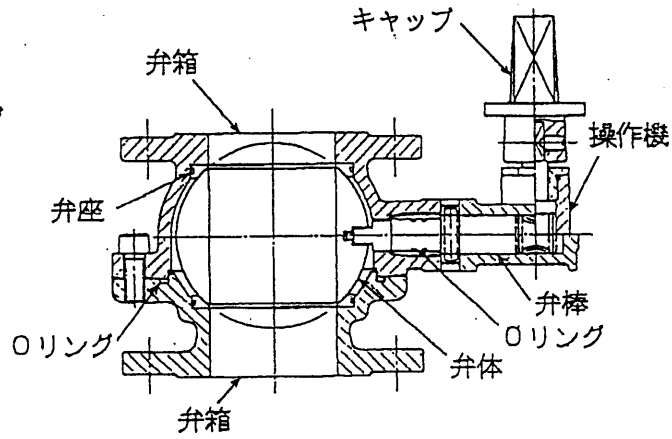
6-3．故障例と対策 …… 18

■ 標準仕様 …… 19

1．構造及び部品名称（下図は代表的な図を表示しており、呼び径・型番により多少異なります。）

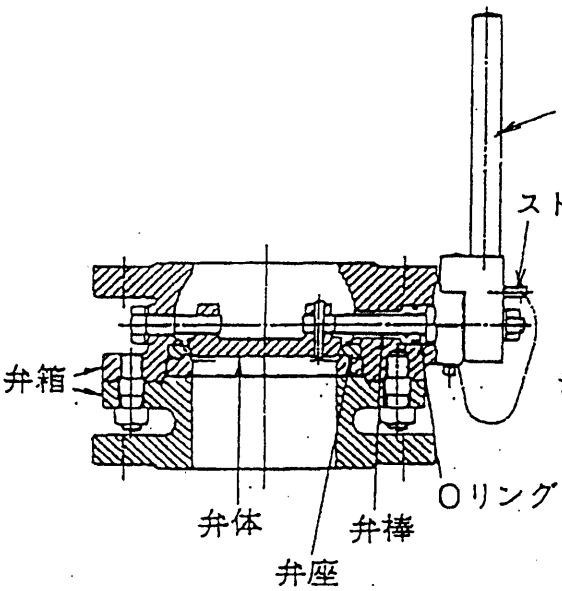


レバー式

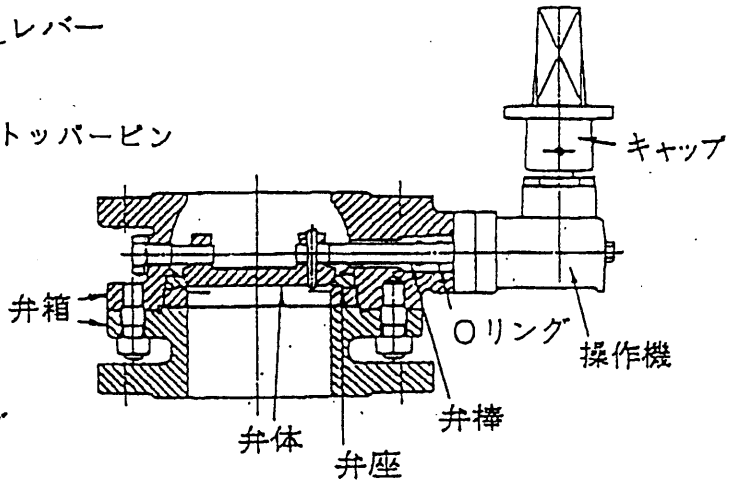


キャップ式

ボール弁形補修弁（ＢＬ-ＶＭ：ＢＬ-ＶＭＡ型）



レバー式



キャップ式

バタフライ弁形補修弁（ＢＳ-ＹＭ：ＢＳ-ＹＭＡ型）

2．受取り

2-1．確認事項

（１） 製品が手元に届きましたら、ご契約内容と相違ないかを、確かめてください。

（２） 製品には送り状（出荷案内書）をつけています。

（３） 製品には「安全上のご注意」をつけています。

2-2．受取り

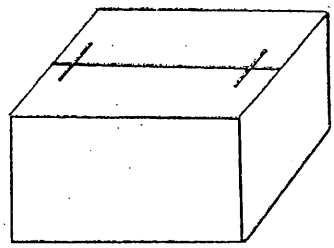
（１） 製品の荷姿は、呼び径、形状、寸法、質量によって、ダンボール箱などで梱包をする場合と裸渡しがあります。

（２） 受取りは、適切な吊り用具を準備して、当布などで養生し、正しく安全な作業を行ってください。

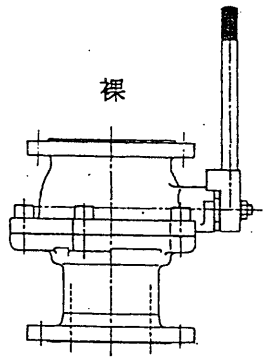
（３） 製品は、投げだし、落下、引きずり、倒しなどの衝撃を与えないように取扱ってください。

（４） 受取りの荷姿例は次の通りです。

ダンボール



裸



（５） 質量（重量）は次の通りです。

呼び径	弁 形 式	質量（重量）kg
７５	ボール弁	２５
	バタフライ弁	２５
１００	ボール弁	３５
	バタフライ弁	３０
１５０	ボール弁	８０
	バタフライ弁	４５
２００	ボール弁	１２０
	バタフライ弁	７０

注） 玉掛用最大質量を示す。

3．運搬と保管

3-1．運　　搬

（1） 製品の移動や、据付をする現場までの運搬は、受取られた梱包、荷姿状態で行うことをおすすめします。

（2） 運搬中に製品が損傷しないように養生してください。

（3） 取扱いは、「**2．受取り**」 と同様に、行ってください。

3-2．保　　管

（1） 据付するまでの期間は、開梱しないで保管することをおすすめします。

（2） 保管場所は、屋内の風通しのよい冷暗所としてください。
雨や直射日光などの環境下では、製品劣化の原因となります。

環境	劣　化　の　種　類
雨	外観劣化
直射日光	塗装の変色劣化、弾性ゴムの物性劣化

（3） やむを得ず、屋外で保管する場合は、防水シートなどで覆い、雨、直射日光、ほこりから保護してください。

4．開　　梱

4-1．開　　梱

開梱は、次の方法で行ってください。

（1） ダンボールの梱包の場合は、止め金具などを取外して、バルブを取出してください。

（2） 製品は、塗装面を保護するために、ワイヤロープで直接吊らずに、当布などで養生して、取扱ってください。

（3） 吊り作業を正しく、安全に行うために、玉掛けの資格取得者が取扱ってください。

（4） 開梱後の梱包材は、お客様のもとで法や各自治体の条例に定める「産業廃棄物処理法」の基準に従って処分してください。

4-2．開梱後の確認

（1） 開梱しますと、製品全体がよく見えますので、外面、内面について外観上異常な箇所がないかを、確かめてください。

（2） 無理なバルブの開閉や、分解は、行わないでください。
また、異物などの付着を避けるために、据付までは、「3．**運搬と保管**」と同様に正しく取扱ってください。

5．据　付

5-1．確認事項

製品は、お客様とのご契約仕様にもとづき製作した検査合格品ですが、据付前に次のことを確かめてください。

（1） 製品仕様

a. 呼び径

b. 形　式　　（バタフライ弁形、ボール弁形）

c. 操作方法　　（レバー式、キャップ式）

d. 開閉方向　　（左回り開き、右回り開き）

e. 接続フランジ　　（水道フランジ、JIS10K、JIS16K）

f. 面間寸法

g. 付属品（ｵﾌﾟｼｮﾝ）　　（フランジボルト・ナット・ガスケットなど）

（2） 異常の確認

a. バルブの内面や外面に、異物の付着や部品の損傷がない。

b. バルブの組立ボルトにゆるみがない。

5-2．据付前の確認事項

> 操作機構部が水没しますと、作動不良の原因となりますので、弁室内には水がたまらないような対策を施してください。

製品は、相手配管に正しく据付して、その性能を発揮します。
そこで、据付前に次のことを確かめてください。

（1） 相手配管の確認

a. 寸法について

・ 接続フランジ寸法が一致している。

・ 面間寸法が一致（配管ガスケットの厚さも考慮）している。

b. 外観について

・ フランジ面は傷、打痕などの異常がなく、滑らかで清浄である。

・ 配管内には、異物などがない。

c．継手材（フランジボルト・ナット・ガスケット）がそろっている。
（外面粉体塗装の場合、塗装の損傷を防止するためにバルブ側には、座金が必要です。）

（２） 必要空間の確認

バルブの操作や保守点検にそなえ、必要なスペースを確保してください。

5-3. 据　付

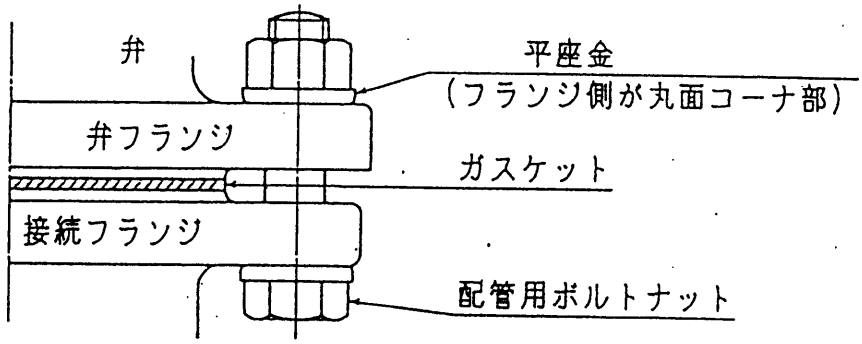
（1） バルブの据付

a. 出荷時、口径部に取付けている輸送中における異物混入防止用保護シートをはずしフランジ面の清掃をしてください。

b. 据付姿勢は操作部（レバー先端・キャップ）を“天”側にむけてください。

c. バルブを吊りあげ、ボルト・ナット・ガスケットを用い、接続フランジに取付けてください。ＲＦ形ガスケットの場合は特にずれないように注意してください。

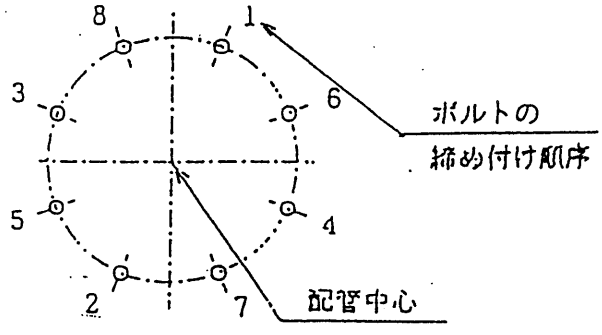
d. 外面粉体塗装の場合、塗装に傷をつけないために、座金の丸面コーナー部をバルブのフランジ側にしてください。



e. ボルト、ナットの締め付け順序と締め付けトルク

ガスケットを均等に圧縮するよう、片締めをせず対称方向で順次行ってください。

なお、最終締め付けトルクの目安は次の通りです。



ボルトの寸法	締め付けトルク N・m（kgf・m）
M16	60 （6）
M20	90 （9）

f. 据付がすみましたら、清掃や必要に応じて塗装などを行ってください。

5-4. 据付後の確認事項

a. 据付姿勢が正しくまた、ボルト・ナットのゆるみがないことなどを確認してください。

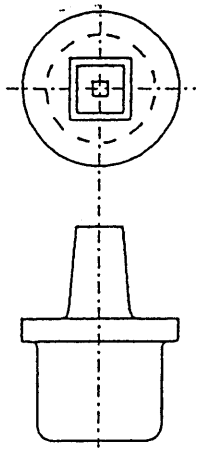
b. バルブの開閉は、全開から全閉までの全行程が円滑に作動するかを確かめてください。

なお、キャップは鍔付きの場合左回り開き、鍔なしの場合右回り開きです。

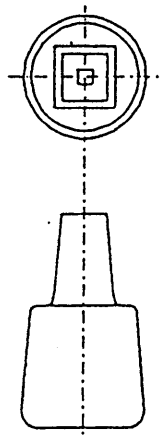
レバー式の場合は、O（開方向）、S（閉方向）の表示を示しています。

キャップの形状

左回り開きのバルブ



右回り開きのバルブ



c. 試運転の初期通水時は、管路内の異物が弁座部に噛み込むことがあります。

万一、止水できない時は無理に締め込まずに一旦開き、異物を下流側に流した後に再度閉操作を行ってください。

d. 補修弁は通常、全開状態で使用します。

中間開度で使用すると、流速により急閉することがありますので注意してください。

e. バタフライ弁形のレバー式の場合は、全開点および全閉点では必ずストッパーピンを差し込んでください。

6．維持管理

6-1．正しい運転方法

補修弁を正しく、安全にお使いいただくために次の運転方法を、守ってください。

（1） 適用範囲

呼び圧力によって次の3種類があります。使用に適した圧力範囲で運転してください。

種類	呼び圧力	接続フランジ	使用圧力 MPa {kgf/cm^2}	最高許容圧力 MPa {kgf/cm^2}	全閉時の 最大差圧 MPa {kgf/cm^2}
2種	7.5K	水道フランジ	0.75 {7.6}	1.3 {13.3}	0.75 {7.6}
3種	10K	JIS10Kﾌﾗﾝｼﾞ	1.0 {10.2}	1.4 {14.3}	1.0 {10.2}
4種	16K	JIS16Kﾌﾗﾝｼﾞ	1.6 {16.3}	2.2 {22.4}	1.6 {16.3}

注）使用圧力　　：最大使用圧力（静水圧）

最高許容圧力：使用圧力に水撃圧を加えた圧力

6-2. 点　　検

補修弁を安全にお使いいただくためには保守・点検・お手入れが大切です。

この場合、開閉頻度の少ないバルブは、バルブの開閉を行うことにより流水状態に変化が生じ、これによって水道水に“赤水”や“濁り”が発生することが考えられますので、必要に応じて注意を喚起したり、対処方法などについて事前に検討しておくことが必要です。

（1） 通常点検

通常点検は、バルブ外部よりの確認点検です。

点検箇所	内　容	周　期	点検方法	判定基準	処　置	備　考
全　体	外面塗装	1年	目　視	錆、剥離のないこと	再塗装	
	開閉状態	1年	目　視	正常に作動すること	確認、原因調査	
	異常音	1か月	聴　覚	異常音のないこと	原因調査	・ﾎﾞﾙﾄﾅｯﾄの緩み ・ｸﾞﾘｰｽの不足
ﾌﾗﾝｼﾞ部	漏　水	1か月	目　視	水漏れのないこと	ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄの増締め	
ｸﾞﾗﾝﾄﾞ部	漏　水	1か月	目　視	水漏れのないこと	Oﾘﾝｸﾞの取替え	
弁箱などの耐圧接合部	漏　水	1か月	目　視	水漏れのないこと	ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄの増締め	
弁座部	漏　水	1年	聴覚又は圧力計	水漏れのないこと	原因調査	
操作機	グリースの漏れ	1年	目　視	油漏れ、にじみのないこと	・ﾎﾞﾙﾄの増締め ・ｸﾞﾘｰｽの補充	
弁　室	水　没	1か月	目　視	腐食や作動不良のないこと	排水、清掃後、不良部品の取替え	地下弁室内に設置のもの

（２） 定期点検

通常点検のバルブ外部よりの点検以外に、定期的に以下の点検を行ってください。

点検箇所	内　容	周　期	判定基準	処　置	備　考
フランジ部	漏　水	５年	水漏れのないこと	ｶﾞｽｹｯﾄの取替え	
弁箱などの耐圧接合部	漏　水	５年	水漏れのないこと	ｶﾞｽｹｯﾄ・Oﾘﾝｸﾞの取替え	
接水部	腐食状態	５年	有害な腐食がないこと	補修または取替え	
弁　棒	弁棒の曲がり	５年	曲がりのないこと	取替え	
弁座部	弁座の摩耗	５年	水漏れのないこと	取替え	
	弁座の損傷	５年	水漏れのないこと	取替え	
	弁座の腐食	５年	水漏れのないこと（弁体ﾒｯｷ部に経年による剥離、腐食のないこと）	取替え（弁体の取替え）	
	弁座の劣化	５年	水漏れのないこと	ｺﾞﾑ弁座の取替え	
軸受部	軸受の摩耗	５年	正常に作動すること	取替え	
	軸受の腐食	５年	正常に作動すること	取替え	
操作機	歯車の摩耗	５年	摩耗のないこと	取替え	
	グリースの劣化	５年	ｸﾞﾘｰｽの減量、劣化及び汚れのないこと	ｸﾞﾘｰｽの補充、又は取替え	

（３） 突発的な点検

不定期に起こる地震、風水害などの天変地異および大規模な火災のあとには、管路の総合点検が必要です。

そのときには、管路診断や電気設備の総合チェックと共に、バルブの点検を合わせて行ってください。

（４） バルブ部品の交換

部品の取替えが必要な場合は、機能維持のため、弊社にご相談ください。

6-3. 故障例と対策

アフターサービスを依頼される前に、故障内容に応じて次のことを確かめて故障状況をご連絡ください。

故障内容	推定原因	対策例	備考
ﾊﾞﾙﾌﾞの開閉不能	弁座部に異物が挟まる	異物を除去	過大な力で操作を行わない
	動力伝達ｷｰ又はﾋﾟﾝの破損	破損部品の取替え	
	ｷｬｯﾌﾟ・ﾚﾊﾞｰの破損	取替え	
	操作機の破損(歯車、軸受など)	破損部品の取替え	
ﾊﾞﾙﾌﾞの操作力が異常に重い	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ部に砂や塵埃がつまっている	清掃	
全閉付近での操作が異常に重く弁座部より水が漏れている	異物のかみ込み	異物を除去	
	異物のかみ込みによりｺﾞﾑ弁座が損傷	ｺﾞﾑ弁座の取替え	
ｸﾞﾗﾝﾄﾞ部からの漏水	ｸﾞﾗﾝﾄﾞ部に砂が入りOﾘﾝｸﾞの損傷	清掃、取替え	

ご連絡いただくときは

故障の状況 [　　]

バルブ名称 [　　] 形式 [　　]

呼び径 [　　] 運転期間 [　　]

製造番号 [　　] 製造年 [　　]

をお知らせください。

標準仕様

準拠規格	ＪＷＷＡ　Ｂ　１２６［又は準拠］　水道用補修弁				
呼び径	７５，１００［１５０，２００］				
形　式	ﾎﾞｰﾙ弁，ﾊﾞﾀﾌﾗｲ弁	レバー式，キャップ式（歯車式）			
呼び圧力	種類	呼び圧力	接続フランジ	試　験　圧　力	
				弁箱耐圧試験 MPa{kgf/cm²}	弁座漏れ試験 MPa{kgf/cm²}
	２種	７．５Ｋ	水道フランジ	1.75 {17.8}	0.75 {7.6}
	３種	１０Ｋ	JIS 10Kﾌﾗﾝｼﾞ	2.30 {23.5}	1.00 {10.2}
	４種	１６Ｋ	JIS 16Kﾌﾗﾝｼﾞ	2.40 {24.5}	1.76 {17.9}
使用流体	上水、下水、工水、農水				

▼ 営業窓口　　株式会社 クボタ　バルブ事業部

営業所名	〒	住　　所	電話番号	FAX番号
本　　社	556-8601	大阪市浪速区敷津東1-2-47	(06)6648-2228	(06)6648-2229
東京本社	103-8310	東京都中央区日本橋室町3-1-3	(03)3245-3488	(03)3245-3498
北海道支社	060-0003	札幌市中央区北三条西3-1-44(札幌富士ﾋﾞﾙ)	(011)214-3161	(011)214-3118
東北支社	980-0811	仙台市青葉区一番町4-6-1(仙台第一生命ﾀﾜｰﾋﾞﾙ)	(022)267-8971	(022)267-7305
中部支社	450-0002	名古屋市中村区名駅3-22-8(大東海ﾋﾞﾙ)	(052)564-5031	(052)564-5102
中国支社	730-0036	広島市中区袋町4-25(明治安田生命広島ﾋﾞﾙ)	(082)546-0714	(082)546-0723
九州支社	812-8691	福岡市博多区博多駅前3-2-8(住友生命博多ﾋﾞﾙ)	(092)473-2491	(092)473-2508

▼ 工場窓口

枚方製造所 〒573-8573 大阪府枚方市中宮大池1-1-1　Tel (072)840-1027 Fax (072)840-1290

ﾊﾞﾙﾌﾞ品質保証ｸﾞﾙｰﾌﾟ